

QON VA QON YARATUVCHI ORGANLARNING INSON ORGANIZMIDAGI FIZIOLOGIK AHAMIYATI HAMDA GEMATOPOEZ JARAYONIDAGI O'RNI

Mirboboyeva Barnoxon Nuriddinovna

Farg'ona shahar Abu Ali Ibn Sino nomidagi

Jamoat salomatligi texnikumi

Umumkasbiy fanlar kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada qon va qon yaratuvchi organlarning inson organizmidagi ahamiyati, ularning tuzilishi va funksiyalari hamda gematopoez jarayonidagi o'rni yoritilgan. Qonning transport, himoya, boshqaruv va gomeostatik vazifalari tahlil qilinib, suyak ko'migi, taloq, limfa tugunlari va timus bezining qon hujayralari hosil bo'lishidagi roli bayon etilgan.

Kalit so'zlar: qon, gematopoez, eritrotsit, leykotsit, trombosit, suyak ko'migi, taloq, limfa tugunlari, timus, immunitet.

PHYSIOLOGICAL SIGNIFICANCE OF BLOOD AND BLOOD-FORMING ORGANS IN THE HUMAN ORGANISM AND THEIR ROLE IN THE PROCESS OF HEMATOPOIESIS

Annotation: This article discusses the importance of blood and blood-forming organs in the human body, their structure and functions, and their role in the process of hematopoiesis. The transport, protective, regulatory, and homeostatic functions of blood are analyzed, and the role of the bone marrow, spleen, lymph nodes, and thymus gland in the formation of blood cells is described.

Keywords: blood, hematopoiesis, erythrocyte, leukocyte, platelet, bone marrow, spleen, lymph nodes, thymus, immunity.

Kirish

Qon organizmning ichki muhitini tashkil etuvchi muhim biologik suyuqlik hisoblanadi. U barcha to'qima va organlarni yagona tizimga birlashtirib, organizmning hayotiy faoliyatini ta'minlaydi. Qonning normal tarkibi va miqdori inson salomatligining muhim ko'rsatkichlaridan biridir.

Qon hujayralari maxsus qon yaratuvchi organlarda hosil bo'ladi. Ushbu organlarning faoliyati buzilganda turli gematologik kasalliklar, jumladan kamqonlik, leykemiya va immunitet yetishmovchiligi holatlari rivojlanishi mumkin.

Qonning tarkibi va asosiy vazifalari

Qon plazma va shaklli elementlardan iborat. Shaklli elementlarga eritrotsitlar, leykotsitlar va trombositlar kiradi.

Eritrotsitlar

Eritrotsitlar qizil qon tanachalari bo'lib, tarkibidagi gemoglobin yordamida kislorodni o'pkadan to'qimalarga va karbonat angidridni to'qimalardan o'pkaga tashiydi.

Leykotsitlar

Leykotsitlar organizmning himoya tizimining asosiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Ular mikroorganizmlar, viruslar va boshqa yot moddalarga qarshi kurashadi.

Trombotsitlar

Trombotsitlar qon ivish jarayonida ishtirok etib, qon ketishini to'xtatishda muhim rol o'ynaydi.

Qon quyidagi vazifalarni bajaradi:

- Transport vazifasi;
- Nafas olish jarayonida ishtirok etish;
- Himoya funksiyasi;
- Gormonal boshqaruvda qatnashish;
- Tana haroratini boshqarish;
- Suv-tuz muvozanatini saqlash.

Qon yaratuvchi organlar va ularning ahamiyati

Qon hujayralari hosil bo'lish jarayoni gematopoez deb ataladi. Ushbu jarayon maxsus qon yaratuvchi organlarda amalga oshadi.

Suyak ko'migi

Suyak ko'migi asosiy qon yaratuvchi organ hisoblanadi. Unda eritrotsitlar, leykotsitlar va trombotsitlar hosil bo'ladi. Qizil suyak ko'migi gematopoezning markaziy organi hisoblanadi.

Taloq

Taloq immun tizimining muhim a'zolaridan biridir. U eski eritrotsitlarni parchalaydi, qon zaxirasini saqlaydi va immun javob reaksiyalarida ishtirok etadi.

Limfa tugunlari

Limfa tugunlari limfotsitlar hosil bo'lishi va yetilishida muhim rol o'ynaydi. Ular organizmni infeksiyalardan himoya qiluvchi biologik filtr vazifasini bajaradi.

Timus bezi

Timus T-limfotsitlarning yetilishi va differensiyalanishida muhim ahamiyatga ega. Ushbu organ bolalik va o'smirlik davrida ayniqsa faol ishlaydi.

Gematopoez jarayonining biologik ahamiyati

Gematopoez organizmning uzluksiz yangilanib turuvchi fiziologik jarayonlaridan biridir. Qon hujayralarining umr davomiyligi cheklanganligi sababli ular doimiy ravishda yangilanib turadi.

Gematopoezning asosiy ahamiyati:

Kislorod tashishni ta'minlash;
Immun himoyani shakllantirish;
Qon ivish mexanizmini qo'llab-quvvatlash;
Organizmning moslashuvchanligini ta'minlash.
Ushbu jarayon buzilganda organizmning ko'plab hayotiy funksiyalari izdan chiqadi.

Qon va qon yaratuvchi organlar kasalliklarining oqibatlari

Qon tizimi kasalliklari inson salomatligiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Eng ko'p uchraydigan kasalliklarga quyidagilar kiradi:

Temir tanqisligi kamqonligi;

Leykemiya;

Gemofiliya;

Trombotsitopeniya;

Limfoma.

Mazkur kasalliklar organizmning kislorod bilan ta'minlanishini, immun himoyasini va qon ivish jarayonlarini izdan chiqaradi.

Xulosa

Qon va qon yaratuvchi organlar inson organizmining normal faoliyat ko'rsatishida beqiyos ahamiyatga ega. Ular kislorod va oziq moddalarni tashish, immun himoyani ta'minlash, qon ivishini boshqarish hamda organizm ichki muhitining barqarorligini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Suyak ko'migi, taloq, limfa tugunlari va timus bezining uyg'un faoliyati sog'lom gematopoezni ta'minlaydi.

Shu sababli qon tizimi kasalliklarining oldini olish va erta aniqlash tibbiyotning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

Odam anatomiyasi. Tibbiyot oliy ta'lim muassasalari uchun darslik.

Toshkent, 2023.

Normal fiziologiya. Toshkent, 2022.

Gistologiya va embriologiya asoslari. Toshkent, 2021.

Gematologiya asoslari. Toshkent, 2023.

WHO. Hematology and Blood Physiology Guidelines, 2024.